

Step 1. テーマ選定 (1/5)

業務で気になることをメンバーヒアリング

表2 問題・課題選定シート

気になること	わかっていること	わかっていないこと	問題・課題
1 貸出図書・雑誌は返却の督促をしても返却されない	期限内に返却されない	未返却の要因	期限内に返却されず、次の予約者に貸出できない (1件/月)
2 自動申込資料の所蔵リストが利用者・担当者ともに検索しにくい	図書システム未登録10,000冊	貸出頻度利用者のニーズ	自動申込資料 (10,000冊) が図書システムへ未登録で検索できない
3 報告書のシステム登録前不備確認に工数がかかる	資料室) 不備確認工数平均10分/件	問合せ先の状況	起業者へ不備内容の確認・回答に最大1週間かかる
4 図書管理システムにICタグが導入される	初めての作業 対象図書30,000冊	管理方法と導入作業の進め方	対象図書30,000冊へのICタグの導入方法を確立

気になることから問題や課題を整理してまとめました

今年度に入庫予定のICタグ管理が関心が高かった

Step 1. テーマ選定 (2/5)

問題・課題について評価しテーマを決定する

表3 問題・課題の取り組み評価シート

問題・課題	評価項目	◎=5 ○=3 △=1	上位方針	重要性	緊急度	予想効果	全員参加	評価
問題・課題								
期限内に返却されず、次の予約者に貸出できない (1件/月)			○	◎	○	△	△	13
図書システムへ未登録 (1万冊) で検索できない			○	◎	○	○	○	17
起業者へ不備内容の確認に最大1週間かかる			○	◎	◎	○	△	17
対象図書3万冊へのICタグの導入方法確立			○	◎	◎	◎	◎	23

・通常業務と並行して計画的に進める必要がある
・ICタグ管理対象の図書は3万冊と多く、全員で作業しなければならない
・今年度の棚卸までに作業を終えたいため、緊急度が高い

テーマ 「ICタグ管理 導入方法の確立」に決定!

7

ステップ1 テーマ選定
業務で気になることをメンバーにヒアリングし
問題・課題選定シートにまとめました。
通常業務の貸出や資料の受入のほかに、
特に図書管理システムに導入予定の
ICタグについてメンバーの関心が高かったです。

8

先程挙げた、問題・課題について各項目で評価した結果
「対象図書3万冊へのICタグ導入方法確立」が各項目とも高評価
ICタグの導入は計画的に進める必要があり、対象冊数が多いため全員で作業する
年内の作業完了が求められ、緊急度が高いため
今回の活動テーマを「ICタグ管理 導入方法の確立」に決定しました。

Step 1. テーマ選定 (3/5)

ストーリーの選定

【テーマ】ICタグ管理導入方法の確立

不具合は発生しているか? Yes → 要因解析ができるか? Yes → Q C ストーリー型
No → 新規の業務か? No → 課題の先取りか? No → 魅力的な品員か? No → 現状打破か? No → 再検討
Yes → 課題達成型 Q C ストーリー

初めて取り組みに向けて

課題達成型に必要なQCの手法やストーリー進め方を勉強する必要がある

社内のカイゼン事務局に勉強会の開催を相談

勉強会の定例開催
①杉山・大塚を中心に新QC7つ道具を習得
②全員でストーリーなど流れを把握

これでいきましょう!

Step 1. テーマ選定 (4/5)

ICタグ管理について確認

「ICタグ」データの書き込みができるICチップとアンテナが一体になった電子装置
読取機器と併用することでICタグを貼った物の管理ができる

ICタグは形状が複数あり
図書に最適な「細型積層タグ」を導入

画面シールタイプ
サイズ 100mm x 6mm

ICタグ管理システム

貸出未処理の図書を感知
セキュリティゲート通過時にICタグを
読取り貸出処理の有無を確認する

図書の探索、棚卸
ハンディリーダーをかざすと対象の図書を
探索した図書館の棚卸ができる

公立図書館
大学図書館などで
ICタグ管理の導入が進んでいる
近隣市町図書館
2館/5館が導入

9

ストーリーの選定
テーマに対して不具合の発生・新規の業務がフォローで確認し
「課題達成型QCストーリー」で進めていくことにしました。
しかし、課題達成型はメンバー全員、知識も経験もありません。
そのことを社内のカイゼン事務局に相談したところ
勉強会を定期的に開催していただけることになり
全員で学びながら習得していくことになりました。

10

ストーリーが決まったところで今回のテーマで取り組むICタグについて確認。
ICタグとはICチップとアンテナが一体になった電子装置で、
ICタグに情報を書き込むことにより物の管理ができます。
今回は図書の管理に最適な細長い形状で両面シールタイプの
ICタグが導入されます。登録番号を書き込んだICタグと読取機器を併用することで
「貸出未処理の図書を感知する」「図書の探索や棚卸」が可能となります。
このICタグ管理は近隣市町の図書館でも導入されていました。

Step 1. テーマ選定 (5/5)

バーコード管理 (従来の図書管理方法) を確認

バーコード管理システム

図書へバーコード (登録番号) を付与し
図書管理システムへ登録し管理する

図書の管理
バーコードを読み込んで
図書の情報を検索
(貸出履歴、出版年など)

貸出・返却
バーコードを読み込んで処理

棚卸
1冊ずつバーコードを読み取り
システム上で照合

Step 2. 攻め所と目標設定 (1/5)

①ICタグ導入前後の比較

表4 バーコード管理とICタグ管理の比較

項目	バーコード管理	ICタグ管理	ICタグ管理	
			メリット	デメリット
貸出・返却	バーコード管理	変更なし	-	-
棚卸	棚から1冊ずつ出し バーコード読取	棚に並べたまま リーダーをかざして読取	棚卸時間の短縮 (20Hr/回)	-
紛失図書の検索	書架内で目視で検索	書架にリーダーをかざして検索	検索時間の短縮 (0.5Hr/回)	-
未処理図書の 抽出確認	従業員がお声掛け	セキュリティゲートが反応	紛失の防止 (3冊/年)	-
図書の受入手順	バーコードの 貼付、登録作業	バーコード・ICタグの貼付と登録 ICタグへの書込作業	-	ICタグ作業の 工数増 (2分/冊)

ICタグ導入 = 管理側のメリットが多いことがわかった

11

次に、従来の図書管理方法であるバーコード管理について確認
この方法は図書にバーコードを付与、図書管理システムへ
番号と図書情報を登録し管理します。
システム上での検索や貸出・返却処理、棚卸は
バーコードを読み込んで実施しています。

12

ステップ2 攻め所と目標設定
ICタグ管理の導入による変更点とメリット・デメリットについてまとめました。
新しい図書を受け入れる際には、
バーコード登録とICタグ登録の2つの作業が発生し
工数が増えてしまうというデメリットはありますが
棚卸時間や検索時間の短縮、図書の紛失防止など
管理する私たちのメリットが多いことがわかりました。

Step 2. 攻め所と目標設定 (2/5)

②ICタグ導入の課題を整理

項目	調査担当	調査結果	課題
①ICタグ導入作業計画	加賀美 小野	棚卸12/16. 17までに完了	・棚卸までの具体的な計画と日程 ・ICタグ導入の作業洗い出し
②ICタグ貼付対象図書	杉山 小野	バーコードのついていない図書 30,000冊	・ICタグ対象図書がある書棚の特定 ・本以外の図書を特定
③ICタグ貼付位置	加賀美 岩崎 中村	本の「J/F」部分に貼付ける	・本以外の図書の適切なICタグの貼付け位置を決定
④ICタグ作業ルール	大塚 梅原	ベンチマーク（近隣図書館）作業の効率を考慮しICタグの貼付と書込作業を実施していた	・資料室の作業ルールを確立

メンバーで分担して調査を実施
ベンチマークでは図書館でヒアリングをしました

Step 2. 攻め所と目標設定 (3/5)

③課題から攻め所を決める

課題	要望レベル	現状レベル	ギャップ	攻め所
・棚卸までの具体的な計画と日程 ・ICタグ導入の作業洗い出し	作業計画が細かく決定している	作業がわからない 作業計画がない	全体的な作業日程と 作業項目がない	作業計画の作成
・ICタグ対象図書がある書棚の特定 ・本以外の図書を特定	対象図書を分類し把握できている	対象図書を把握していない 図書の種類がわからない	対象図書の配置が不明確 図書の形状が未分類	対象図書の特定と分類
・本以外の図書の適切なICタグの貼付け位置を決定	ICタグの適切な貼付け位置が確立している	ICタグの貼付け位置があいまい	ICタグの適切な貼付け位置が決まっていない	ICタグの貼付け位置の確定
・資料室の作業ルールを確立	ICタグの貼付・書込作業のルールが決まっている	作業内容がわからない	作業ルールが決まっていない	作業ルールを決定

攻め所選定シートを活用して「攻め所」を明確にしました

13

14

実際にICタグを導入するときの課題を洗い出すため、作業計画、対象図書、貼付位置、作業ルールの4つの項目についてメンバーで分担して調査しました。それぞれの調査結果から課題を整理し表にまとめました。

先程の課題から攻め所選定シートを使い要望レベル、現状レベル、ギャップを整理し攻め所を「作業計画の作成」「対象図書の特定と分類」「ICタグの貼付け位置の確定」「作業ルールを決定」としました。

Step 2. 攻め所と目標設定 (4/5)

④目標の設定

対象図書3万冊へのICタグ貼付・書込の作業方法を確立し12月16日（棚卸）までに完了させる

根拠

- 作業方法の確立でICタグ管理の導入をスムーズに完了する
- 3万冊へのICタグ貼付・書込作業をもしなく実施する
- メンバー全員がICタグの貼付・書込作業をできるようにする
- ICタグの読み取りで棚卸を実施（委託元の要望）する

目標に向かって

高効率にしよう！

Step 2. 攻め所と目標設定 (5/5)

表7 活動計画表

ステップ	ステップリーダー	担当	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
テーマ選定	杉山	全員								
攻め所と目標設定	大塚	杉山								
方策の立案	加賀美	大塚・梅原								
成功シナリオの追求	杉山	加賀美 中村・岩崎								
成功シナリオの実施	杉山	全員								
効果の確認	加賀美	大塚・小野								
標準化と管理の定着	大塚	杉山								
反省と今後の進め方	杉山	大塚								

社員は各ステップでリーダーシップUP!! 定例勉強会で全員がQCの知識向上!!

15

16

目標設定
目標は「対象図書3万冊へのICタグ貼付・書込の作業方法を確立し12月16日までに完了させる」としました。
ICタグ管理の導入をスムーズに完了
ICタグの貼付け・書込み作業をもしなく実施
メンバー全員がICタグの貼付け・書込み作業をできるようにする
委託元からの要望である棚卸をICタグで実施するため、この目標を設定しました。

活動計画
各ステップのリーダーは社員が担当しリーダーシップの向上を狙います。
また、事務局による定例勉強会を設定し、全員のQC知識向上を目指します。

Step 3. 方策の立案

攻め所から方策を立案し評価項目で採否を検討

攻め所	方策	評価項目				合計	採否
		実現	効果	工数	コスト		
作業計画の作成	①完了までの計画を決める	◎	◎	◎	◎	15	採用
	②対象図書ごとに書棚を選定	◎	◎	◎	◎	15	採用
対象図書の特定と分類	③本以外の図書を分類する	◎	◎	○	○	13	採用
	④ICタグの貼付位置をシミュレーションして確定	◎	◎	○	○	13	採用
貼付け位置の確定	⑤ICタグの貼付と書込作業のルールを決める	◎	◎	○	○	13	採用
	⑥ICタグの読み取りで棚卸を実施	◎	◎	○	○	13	採用

すべてが必要と判断し①～⑤を採用 工数がかかりそうだけど、協力してやりましょう

Step 4. 成功シナリオの追求 (1/12)

①-1 完了までの作業計画を決める

表8 棚卸までのスケジュール

【準備期間】	【ICタグ管理移行期間】	【棚卸】
9月	10月	11月 12月

表9 作業作業表

シナリオ案	作業リスト	日数	作業開始日	作業担当	先行作業	後続作業
②対象図書のある書棚の選定をする	A 書棚マップ作成	2	9/4	大塚・加賀美	-	B
	B 対象図書確認・分類	3	9/6	梅原・小野	A	C
③本以外の図書を分類する	C 貼付位置シミュレーション・確定	3	9/11	梅原・小野	B	D
	D 貼付マニュアル作成	4	9/19	梅原・小野	C	E
④ICタグの貼付位置を確定	E ICタグ管理	1	9/11	中村・岩崎	D	I
	F 障害予測と排除案	1	9/12	大塚・加賀美	B	I
⑤作業ルールの確定	G 排除案の実施	3	9/13	小野・中村・岩崎	D	J
	H 書込マニュアル作成	3	9/25	中村・岩崎	-	I
-	I 貼付作業	30	10/1	全員	G	J
-	J 書込作業	45	10/14	全員	I	-

17

18

ステップ3 方策の立案
4つの攻め所から方策を5つ立案しました。
マトリクスで評価し話し合った結果、すべてが必要であると判断し5項目すべてを採用しました。
実施するには工数がかかりそうですが協力体制をとり実施していくこととしました。

ステップ4 成功シナリオの追求
方策①完了までの作業計画を決める
棚卸までのスケジュールとシナリオ案から作業リストを作成
かかりそうな日数や作業開始日、作業担当などを決めて表にまとめました。
しかし、メンバーから、やるべきことはわかったが時系列や
取り掛かる順番がわかりにくいとの意見が出ました。

Step 4. 成功シナリオの追求 (2/12)

①-2 完了までの作業計画を決める…計画を可視化する

結果列がわかりやすい
作業計画はあがりませんか？

作業日程や日数を見える化するから、勉強会で教えてもらった
N7の「アローダイアグラム」はどうか？作業表を基に作ってみました！

作業表より
わかりやすくなりました！

作業の流れと
誰がいつまでに何を
するかを明確にできた

表10 重要作業表 (単位別)

作業内容	担当者	開始	終了	優先度
基本図書の調査・整理	A	9/10	9/15	B
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	B	9/10	9/15	A
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	C	9/10	9/15	B
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	D	9/10	9/15	C
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	E	9/10	9/15	D
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	F	9/10	9/15	E
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	G	9/10	9/15	F
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	H	9/10	9/15	G
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	I	9/10	9/15	H
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	J	9/10	9/15	I
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	K	9/10	9/15	J
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	L	9/10	9/15	K
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	M	9/10	9/15	L
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	N	9/10	9/15	M
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	O	9/10	9/15	N
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	P	9/10	9/15	O
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	Q	9/10	9/15	P
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	R	9/10	9/15	Q
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	S	9/10	9/15	R
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	T	9/10	9/15	S
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	U	9/10	9/15	T
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	V	9/10	9/15	U
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	W	9/10	9/15	V
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	X	9/10	9/15	W
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	Y	9/10	9/15	X
対象図書の本がわからない段や対象外のものがあがる調査	Z	9/10	9/15	Y

図4 作業計画 (アローダイアグラム)

19

Step 4. 成功シナリオの追求 (3/12)

②-1 対象図書のある書棚を選定する (A: 書棚マップ作成)

対象図書のある棚をフロアマップ上で色分けし配置をわかりやすくした

対象となっている図書が点にしているけどどの書棚にあるか明確になった

20

そこで、勉強会で習得したアローダイアグラムを取り入れてみることに。事務局にアドバイスを頂きながら勉強会参加者でアローダイアグラムを作成しました。作業日程や取り掛かる順番が見える化され、メンバー全員がわかりやすい作業計画となりました。

方策②対象図書のある書棚を選定する
既に使用していた資料室のフロアマップを活用し、ICタグの対象図書がある棚に色付けをして配置がわかるようにしました。

Step 4. 成功シナリオの追求 (4/12)

②-2 対象図書のある書棚を選定する (A: 書棚マップ作成)

書棚には対象外の図書や
何も並んでいない
ところもあるよ！

対象図書の中には
CDやDVDもあり
作業もしないよ！

各棚の本がない段や対象外のものがあがる棚を調査
メンバーの意見をとり入れて
作業時に確認できるシートを作成した

対象外の棚は
クレーにした

マップだけじゃ
作業はできない
全員が作業しやすい
ツールを作ろう！

対象の棚だけでなく
対象の段まで明確になった

表11 冊子以外の分類

種類	冊数	分類理由
バンダーファイル	177冊	ICタグの貼付位置が不明
パンフレット	69冊	ICタグの貼付位置が不明
ビニールケース	89冊	ICタグを貼付ける対象が不明
CD/DVD	1,135冊	ICタグの貼付位置が不明

4種類に分類できた
対象は合計1,470冊です

本の中でも貼付に
迷いそうな図書を分類に追加
表17 冊子の分類

種類	冊数	分類理由
ケース入り図書	60冊	ICタグの貼付位置が不明
本の高さが110mm	123冊	本の高さとICタグの長さがほぼ同じ

本以外の図書を分類することができた
3万冊のうち約6%は検討が必要とわかった

21

Step 4. 成功シナリオの追求 (5/12)

③本以外の図書を分類する (B: 対象図書確認・分類)

本の中でも貼付に
迷いそうな図書を分類に追加

4種類に分類できた
対象は合計1,470冊です

本以外の図書を分類することができた
3万冊のうち約6%は検討が必要とわかった

22

しかし、マップ上では色付けされていても対象外の図書がある段や図書が並んでいない段、対象になっているCDやファイルなどが収納されているところもあり作業ミスや時間違いが発生しそうです。マップだけでは作業ができないため、全員が作業しやすいツール作りに取り掛かりました。各棚を調べ、作業時に確認できる表をメンバーの意見を取り入れて作成対象の段まで明確にすることができました。

方策③本以外の図書を分類する
対象図書の中から本以外の形状を確認し「バンダーファイル」「パンフレット」「ビニールケース」「CD・DVD」の4種類に分類しました。
また、本の形状の中にも貼付に迷いそうな「ケース入りの図書」と「本の高さが110mm」の本も分類に追加しました。本以外で検討が必要なのは約6%でした。

Step 4. 成功シナリオの追求 (6/12)

④-1 ICタグの貼付位置を確定 (C: 貼付位置シミュレーション・確定)

メーカーへ確認、ICタグの仕様を調査し
貼付位置の前提条件を整理した

基本の図書ICタグの貼付位置を確定する

左から5ページ以内
ICタグを貼付ける
ページをしっかりと開く

ICタグが折れないと
伸びて貼付できる

ICチップがアンテナが
破損しなくても
むかひがせて大丈夫！

基本の図書 (28,000冊) は
この貼付位置で決定!!

表13 貼付位置調査

条件	理由	対象・最適な位置
ICタグが折れない	ICタグの紛失 読取りエラー発生	図書の内側に ICタグを貼る
ICタグを折らない	ICチップ、アンテナ破損で 読取りエラー発生	ICタグを折る 曲げることがない位置
ICタグが文字にかぶらない	利用者が内容を読めない	目次、中表紙など 余白があるページ
書棚に並べたとき 外側にICタグがある	ICタグが内側にリーダーの 読取り感度が低下する	再表紙に近い位置
金属、発熱工などの 反射するものを避ける	ICタグの電波に干渉し リーダーで読取りできない	金属・増加工から 離れた位置

表14 貼付位置調査

種類	分類理由	候補①	候補②	結果
バンダーファイル	ICタグの 貼付位置が不明	図書と同じ位置 X 金具に近すぎる	表紙の中央付近 O 金具の影響が少ない	候補②を採用
パンフレット	ICタグの 貼付位置が不明	上下の辺に平行 X ICタグが折れる 文字にかぶる	折り目に平行 O ICタグが折れない 文字にかぶらない	候補②を採用
ビニールケース	ICタグを貼付ける 対象が不明	ケースの外に貼付 O ケースとセットで わかりやすくは	本に貼付 O 図書と同じ	候補①②を採用 ケースの貼付位置である
CD/DVD	ICタグの 貼付位置が不明	ケース内の冊子に貼付 X ディスクで電波が反射	ケースの外に貼付 O 反射の影響が少ない	候補②を採用

23

Step 4. 成功シナリオの追求 (7/12)

④-2 ICタグの貼付位置を確定 (C: 貼付位置シミュレーション・確定)

前提条件をもとにメンバーで貼付位置を決定

表14 貼付位置調査

種類	分類理由	候補①	候補②	結果
バンダーファイル	ICタグの 貼付位置が不明	図書と同じ位置 X 金具に近すぎる	表紙の中央付近 O 金具の影響が少ない	候補②を採用
パンフレット	ICタグの 貼付位置が不明	上下の辺に平行 X ICタグが折れる 文字にかぶる	折り目に平行 O ICタグが折れない 文字にかぶらない	候補②を採用
ビニールケース	ICタグを貼付ける 対象が不明	ケースの外に貼付 O ケースとセットで わかりやすくは	本に貼付 O 図書と同じ	候補①②を採用 ケースの貼付位置である
CD/DVD	ICタグの 貼付位置が不明	ケース内の冊子に貼付 X ディスクで電波が反射	ケースの外に貼付 O 反射の影響が少ない	候補②を採用

24

方策④ICタグの貼付位置を確定
ICタグについてメーカーに確認したり、仕様を調査しICタグ貼付の前提条件を整理しました。
この条件をもとに、まずは基本の図書の貼付位置を確定
左から5ページ以内で下から1センチの箇所に貼り付けることとしました
併せて、貼付け時のコツや注意点も確認し
基本の貼付位置は決定しました。

続いて③で分類した図書の貼付位置を確定します。
4種類に対して前提条件をもとにいくつか候補があがりましたが
それぞれ最適な位置を検討し決定しました。

Step 4. 成功シナリオの追求 (8/12) チームワーク ★★★★★

④-2 ICタグの貼付位置を確定 (C:貼付位置シミュレーション・確定)

前提条件をもとにメンバーで貼付位置を決定

表15 貼付位置調査

種類	分類理由	候補①	候補②	結果
ケース入り図書	ICタグの貼付位置が不明	本ごとにICタグを貼付 (基本通り)	カバーの内側にICタグを貼付	候補①②を採用 バーコードの貼付位置である
高さ110mmの図書	本の高さICタグの長さがほぼ同じ	ページの下部に貼付	ノド部分に貼付	候補②を採用 開いた時の影響が少ない

対象図書すべての貼付位置が確定した!

25

Step 4. 成功シナリオの追求 (9/12) リーダーシップ ★★★★★

⑤-1 作業ルールを決める (E:ICタグの管理)

「決まった本数で切り出す」を具体化

ICタグの保管方法
①ICタグの保管方法
→100本ずつシートをカットし、ミニロールにする
空きケースに保管する

②ICタグの管理方法
→在庫管理表を作成
ミニロールを使い切ったら管理表に入力する

表16 ICタグ管理の検討

対策案	安全	管理	評価
1 ロールごと持ち運ぶ	×	○	×
2 個人で必要数を切り出す	○	×	×
3 決まった本数で切り出す	○	○	◎

対策案から「決まった本数で切り出す」を採用

ICタグの管理ルールが決まった

26

追加で分類した2種類の図書についてもどこに貼り付けるかを明確にし決定すべての貼付け位置を確定することができました。

方策⑤作業ルールを決める ICタグの管理
ICタグはロール状の台紙に5千本貼付けて納品されます。作業時にロールを持ち歩くと、両手がふさがり不安全です在庫管理も難しいです。そこで対策案を3つ挙げ、安全と管理で評価した結果「決まった本数で切り出す」を採用。つぎに作業担当者でこの案を具現化。ICタグの保管方法は100本ずつシートを切出して、ミニロール状にして保管することにし作業時は、このミニロールを持っていきます。片手で持てるサイズになり安全に持ち運びができます。管理は在庫管理表を作成、ミニロールを使い切ったら入力します。この管理表でICタグの在庫数が一目でわかります。これで、ICタグの管理は決定しました。

Step 4. 成功シナリオの追求 (10/12) リーダーシップ ★★★★★

⑤-2 作業ルールを決める (障害予測と排除)

成功シナリオの実施前に予想される障害を挙げその障害を排除する案を検討

表17 貼付位置調査

シナリオ案	予想される障害	排除案	採否
④ICタグの貼付位置を確定	ICタグをノド以外に貼ったとき粘着部分がはがしてしまう	ア. 剥離紙を剥がさない イ. 上からシールなどでカバーする	採
	進捗状況をシェアできない	ウ. 書棚のマップに色を付けて管理する エ. 作業した本に印をつける	採
⑤作業ルールの確定	返却本を棚に戻すとき、標の作業が済んでいるか確認が必要	オ. 作業した棚 (段) に印をつける カ. 返却本はすべてICタグ貼付・書込作業をして完了のシールを貼る	採
	貼付・書込作業していない貸出本の対応はどうするか	キ. 貼付・書込作業後、返却と同様シールを貼り付けて貸出す (未作業かは標のシールで判断)	採
	どこまで作業したかわからなくなる (2重に貼付けてしまう)	ク. 作業中は差込札を使用し各段でどこまでやったかわかるようにする	採

シナリオ案を実施する上での障害を排除する方法が決定!

27

Step 4. 成功シナリオの追求 (11/12) リーダーシップ ★★★★★

⑤-3 作業ルールを決める (排除案の実施)

作業担当者の3人だけでは、6項目やり切れません!

担当者を中心にメンバー全員を巻き込んで実施内容を決めていきましょう!

表18 排除案担当表

排除案	メイン担当	サブ担当
1. ICタグを上からシールなどでカバーする	岩崎 大塚	
2. 書棚のマップに色を付けて管理する	小野 加賀美	
3. 作業した棚 (段) に印をつける	中村 杉山	
4. 返却本はすべてICタグ貼付・書込作業をして完了のシールを貼る	小野 橋本	
5. 貼付・書込作業をし、返却と同様にシールを貼り付けて貸出す (未作業かは標のシールで判断)	中村 加賀美	
6. 作業中は差込札を使い各段でどこまでやったかわかるようにする	岩崎 杉山	

1. ICタグをシールなどでカバーする
①上から貼るシールを決定
②シールの使い分けを決める

28

障害予測と排除
ICタグの貼付けと作業ルールを確定するうえで予想される障害を挙げその障害の排除案を検討しました。挙げた排除案から6項目を採用しました。

排除案を実施する担当者は3人ですが、6項目あるため対応しきれない!との声。ここはリーダーシップ発揮・チームワーク醸成のタイミングと考えメンバー全員を振り分け、作業担当者を中心に排除案を実施していくことに。1つ目の項目「ICタグをカバーする」では素材は何にするか、使い分けの方法を検討など協力して決めていきました。

Step 4. 成功シナリオの追求 (12/12) チームワーク ★★★★★

⑤-4 作業ルールを決める (排除案の実施)

2. 書棚マップに色を付けて管理
①管理方法についてヒアリング
作業が貼付と書込があるか色分けが必要か
作業量に差が出ないよう担当者にしたい

3. 作業した棚に印をつける
②意見を反映させてルールを決定
2人/人を目安に選振り

4. 返却本は作業後完了シールを貼る
返却本は「ICタグ貼付」印としてシールを貼る
貸出本は作業後完了シールを貼る
貸出本と同様の対応とした

6. 差込札で作業中表示
選林品を活用して作成してみた
分類表示 (ラミネート画) を活用
「貼付作業済」の表示を上から貼り付けた

障害も全員で対策して完了

29

Step 5. シナリオ案の実施

7までの作業が完了し貼付け作業を開始

「貼付作業」

図書以外の本貼付例
パレット
ICタグ貼付後、カバーフィルムを貼付
CD・DVD
ICタグ貼付後、色シールを貼付

担当の棚にICタグのミニロールを持っていきICタグを1冊ずつ貼付
作業が完了した段で書棚マップに色付け
1段完了したらシールを貼付

事前に貼付位置を形状ごと決めていたことで迷わず貼り付けることができました

30

2つ目の書棚マップの色分け管理では、過去のサークル活動で作業担当者に負荷がかかっていた反省を活かし今回は棚ごと担当者を決めて負荷を分散させました。その他の排除案もメイン担当とサブ担当でコミュニケーションをとりながら決めていき排除案の実施は完了

ステップ5 シナリオ案の実施
アローダイアグラム7番までの作業が完了し、いよいよ貼付け作業の開始となります。貼付け作業の手順は、担当の棚にICタグのミニロールを持っていき1冊ずつICタグを貼り付けていきます。1段完了したらシールを貼付します。何段か作業を進め、作業が完了したら自席に戻り書棚マップに色付けをします。この作業を3万冊完了するまで続けます。実際の貼付作業ではシナリオ案の検討で図書以外の貼付位置を形状ごと決めていたことで迷わず貼り付けることができました。

Step 5. シナリオ案の実施

貼付作業が進んだところで書込作業開始
※書込用機器は1台のため貼付作業と並行して実施

① 書棚マップで書込作業をする棚を確認

② 実際の書棚の印で再度確認

③ 書込作業する図書をカードに載せ作業場所まで移動

④ バーコードを読み取りICタグに情報を書込む

⑤ 書込作業が完了した本をカードに載せ元の書棚に戻す

⑥ 書棚に印をつける書棚マップの色を変える

書込作業完了!!

作業ルールを決めていたことで、フォローに入った時も重複して作業することができました

チームワーク ★★★★★

ステップリーダー 加賀美

31

Step 6. 効果の確認 (目標)

結果 **目標達成!!**

3万冊へのICタグ貼付・書込の作業方法を確立し
12月6日に完了!!

付随効果① 蔵書管理、ICタグの知識
・ICタグを使用した蔵書管理で、棚卸の工数削減 (15時間)
・全員でICタグの性能について調査、作業方法を確立することで知識が向上

付随効果② 作業完了までの期間

表20 作業期間の比較

貼付作業	計画 (30日)	10日間の短縮
書込作業	計画 (45日)	12/16,17 棚卸
	実績 (30日)	

短縮された10日間で棚卸の準備とシミュレーションができました!

棚卸に間に合わせていただきありがとうございました!

表21 目標達成評価

項目	目標	結果	評価
作業完了冊数	30,000冊	30,000冊完了	◎
貼付作業	貼付間違いなし	貼付間違い0本	◎
書込作業	書込不可なし	書込不可0本	◎
読込結果	読込不可なし	読込不可0冊	◎
棚卸実施	ICタグでの棚卸	ICタグ読取で実施	◎

ステップリーダー 加賀美

32

続いては書込作業です。この作業は機器が1台しかないため貼付作業が終わった段から実施していきます。まず、書棚マップで書込み作業ができる棚を確認。実際書棚にもシールがあることを確認。図書を運搬用カードに載せ書込作業場所まで移動。書込み用機器に本をのせバーコードを読み取り、本に貼り付けたICチップに登録番号を書き込みます。書込み作業が完了したらカードで運搬元の書棚に戻します。書棚のシールに印をつけ、マップの色を変えたら作業完了です。作業ルールを決めていたことで作業が遅れている棚にフォローに入ったときも重複することができました。

ステップ6 効果の確認
結果は「3万冊へのICタグ貼付・書込の作業方法を確立し12月6日までに完了」目標達成です!
付随効果として、作業完了までの期間が10日短縮、その10日間で棚卸の準備とシミュレーションをすることができ棚卸もスムーズに実施することができました。

Step 6. 効果の確認 (個人の成長)

表21 個人評価表 (活動後)

X軸: サークルの能力		Y軸: 明るく動きやすい職場		チームワーク	
問題解決	リーダーシップ	技術知識	改善能力	メンバー	メンバー
大塚	◎	◎	◎	◎	◎
杉山	◎	◎	◎	◎	◎
梅原	◎	◎	◎	◎	◎
小野	◎	◎	◎	◎	◎
加賀美	◎	◎	◎	◎	◎
中村	◎	◎	◎	◎	◎
岩崎	◎	◎	◎	◎	◎

チームワーク
各ステップ、作業で積極的な参加がみられチームワークがアップした。
QC手法の習得
杉山・大塚・加賀美は勉強会・活動を通してN7などの新たな手法を習得した。
リーダーシップの伝承
加賀美が率先して作業実施積極的な発言でリーダーシップを発揮!

メンバー全員、活動を通して得るものができました。特に加賀美さんはすべての項目で成長!

小佐野

33

Step 6. 効果の確認 (サークルの成長)

表22 目標達成評価

項目	目標	結果	評価
問題解決	3.6	3.6	◎
改善能力	3.1	3.1	◎
技術知識	4.2	4.2	◎
リーダーシップ	2.3	3.0	◎
チームワーク	2.4	3.3	◎
ルール遵守	5.0	5.0	◎
向上意欲	2.4	2.0	◎
部連連携	3.5	3.5	◎

図5 サークルリーダーチャート (活動後)

図6 目標達成評価

リーダーシップ ★★★★★ 100%達成!!

チームワーク ★★★★★ 100%達成!!

全員が各ステップや作業を担当することができ責任感をもって取り組むことができました

イチからルールを作り上げる作業に社員・パートタイマー交えて話し合う場をすることで一体感が生まれチームワークがアップした

ひとりひとりのレベルアップで目標ゾーンに入ることができました!

杉山

34

個人の成長では各ステップや作業で積極的な参加がみられメンバー全員のチームワークがアップしました! QC手法では勉強会に参加したメンバーを中心に評価があがりました。特に加賀美さんはリーダーシップをはじめすべての項目で成長がみられました。

サークルの成長では今回の活動の軸でもあったリーダーシップとチームワークを伸ばすことができ目標だったBゾーンに到達することができました!

Step 7. 標準化と管理の定着

表22 標準化

項目	誰が	いつ	何を	なぜ	どうする
標準化	小野・岩崎	マニュアルない作業が発生	作業ルールの確定	作業の標準化	マニュアルに追記
周知徹底	加賀美・小野	マニュアル更新時	追記内容	全員把握	説明し徹底させる
管理の定着	杉山・岩崎	4月・11月	マニュアル	定期点検	問題ないか確認

作業手順の見直しは図書担当の私たちが引継ぎます!

周知と管理のフォローをしています!

ICタグの作業が発生したらいつでも対応します!

小野 岩崎 杉山 加賀美 大塚 梅原 中村

担当以外も作業を把握することで多能工化ができた協力体制をとることでチームワークもさらにアップ

35

Step 8. 反省と今後の対応

表23 反省と今後の進め方

メンバー	良かった点	改善点	今後の進め方
大塚	初めての作業、3万冊という壁をメンバーで協力して乗り越えることができた	メンバーのQC手法や改善能力アップなど育成にも少し力を入れたかった	2025年3月末まで週回チームミーティングを継続したい!
杉山	新しい手法、ストーリーを学びながら活動に活かすことができた	課題達成型の習得・発表資料作成に手を取ってほしい	次の活動はメンバーの育成にもっと力を入れたい
梅原	ICタグの貼付位置を事前に検討・共有していたのでスムーズにフォローに入れた	担当が急ごだったので、図書の種類に違いがあった	事前準備・確認が大事と実感今後を伝えていきたい
小野	社員・パートタイマー関係なく協力して活動できた。フォロー体制も出来た	今回は図書がメインだったので他業務にも関わられる活動もしていきたい	ステップアップだけでなく資料作成にも関わってほしい
加賀美	活動前後では関係の雰囲気も変わってチームワークがアップしたと実感できた	改善能力・QCスキルアップしていきたい	次回リーダーミーティングとして活動していきます!
中村	マップで進捗確認ができたので協力体制をとることができた	前回までQCのことがからいまま活動してほしい	今後も積極的に活動に参加していきたい
岩崎	作業ルールなど、私たちが主体的に準備することができた	ICタグ作業の時間を抽出するのが大変だった	次の活動もみんなで協力して活動していきたい

これからもメンバー一丸となって活動していきましょう!

小佐野

36

ステップ7 標準化と管理の定着
標準化、周知徹底、管理の定着の項目を決め実施していきます。今回の活動で、全員がICタグの対応ができるという強みを活かし担当以外でも協力体制が取れるようメンバーの役割を明確にしました。

ステップ8 反省と今後の対応
個人でよかった点、改善点、今後の進め方を挙げてもらいました。社員とパートタイマー、職場経験、QC経験と条件の違うメンバーで構成されたサークルですが今回、垣根を超えた活動ができ、次の活動に向けて前向きな意見が出ました。